

*Lettre d'intention*  
*Sur le projet de laboratoire d'excellence en SHS*  
*SACLAY SCHOOL « SCIENCES, SOCIAL SCIENCES AND SOCIETIES »*  
*LABEX « 6S »*

**1. Partenaires, objectifs, comité scientifique**

**Partenaires :**

- CEA
- CNRS
- Ecole normale supérieure de Cachan
- Ecole Polytechnique
- ENSAE (GENES)
- HEC
- INRA
- Université de Paris-Sud 11
- Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines

**Objectifs :**

Les sciences de la nature et les sciences humaines et sociales (SHS) ne traitent pas des mêmes problèmes, ne mettent pas en jeu les mêmes raisonnements ni les mêmes instruments intellectuels ; elles ne reposent pas sur le même type d'organisation, ne répondent pas aux mêmes finalités et ne sont pas entretenus de la même manière par la société. Elles sont pourtant semblables par leur visée : rendre intelligible aux hommes le monde qui les entoure. La connaissance, prise au sens large, ne prend d'ailleurs sens que par la tension qui s'installe entre ces deux pôles. La dualité des sciences exactes et sociales anime les débats au sein de la société, de sorte que ces deux activités, aussi éloignées et hétérogènes soient-elles, doivent communiquer si on veut qu'elles rayonnent dans la culture.

Le campus de Paris-Saclay a vocation à développer un projet en SHS dans cette perspective.

Leur interaction est un des objets du LABEX « 6S » qui repose sur le développement de *5 thématiques transversales* autour des rapports entre *sciences, sciences humaines et sociales et sociétés*, sur l'usage distribué *d'équipements de recherche* de pointe (plateforme d'analyse quantitative, laboratoire d'expérimentation sociale, learning center en SHS), sur la constitution d'une maison de la recherche et d'un hôtel à projets, *l'incubateur « S6 »*.

**Laboratoires et équipes de recherche impliqués dans le LABEX « 6S » :**

- Centre d'Alembert (CIEEIST, U. Paris Sud, CCSTI Diagonale Saclay) - Jean-François Ternay
- CESDIP (Centre de recherches sur le droit et les institutions pénales, UMR CNRS, UVSQ) – Fabien Jobard
- CHCSC (Centre d'histoire culturelle des sociétés contemporaines, EA UVSQ), Christian Delporte dont groupe MECSCIA (Médiation culturelle scientifique et artistique) – Sylvie Catellin, Gianni Giardino, Matthieu Sourdeval
- CIAMS (Complexité Innovation Activités Motrices et Sportives, EA U. Paris Sud) – Christine Le Scanff
- CREA (Centre de recherche en épistémologie appliquée, UMR CNRS, Ecole Polytechnique, dont ISC, RNSC), Paul Bourguine, Roland Topol
- ESR (Etats, Sociétés, Religions, EA UVSQ), axe « Discours savants, Discours scientifique », Emmanuel Bury, Chantal Grell.
- EST (Etudes sur les sciences et les techniques, EA U. Paris Sud) – Hélène Gispert
- HSS (Humanités et sciences sociales, Ecole Polytechnique) – Eric Godelier
- LSQ (Laboratoire de sociologie quantitative, CREST, ENSAE) – Michel Gollac, Louis-André Vallet, Dominique Goux
- IDHE (Institutions et dynamiques historiques de l'économie, UMR CNRS, ENS Cachan) – Claude Didry, Pierre Boisard, Pierre-Paul Zalio
- ISP (Institut des sciences sociales du politique, UMR CNRS, ENS Cachan) – Claire de Galembert
- LARSIM (Laboratoire de recherche sur les sciences de la matière, CEA) – Etienne Klein
- MONA (Unité de recherches sur les paysanneries, les territoires, l'environnement, les marchés et les politiques publiques, INRA-AgroParisTech) – Agnès Fortier, Pierre Alphanbéry
- PESOR (Pilote économique et social des organisations, EA U. Paris Sud) – Sandra Charreire-Petit, Ahmed Bounfour
- Printemps (Professions, Institutions, Temporalités, UMR CNRS, UVSQ) – Charles Gadéa, Jérôme Pélisse, Laure de Verdalle
- SAD-APT (Activités, Produits, Territoires, INRA-AgroParisTech) – André Torre, Romain Melot
- GREGHEC (UMR CNRS, HEC) équipe SnO (Society and organisation) – Rodolphe Durand, Eve Chiapello, Carlo Ramirez.
- STEF (Sciences, techniques, éducation, formation, UMR INRP, ENS Cachan) – Eric Bruillard

**Collaborations envisagées avec d'autres projets LABEX ou EQUIPEX :**

- Mutualisation des usages de la plateforme quantitative et de l'EQUIPEX CASD avec le projet de LABEX « sciences de la décision ».
- Coordination des usages de la plateforme quantitative dans le cadre de l'infrastructure nationale PROGEDO.

**Comité scientifique de suivi du projet de LABEX « 6S » :**

Le projet LABEX est suivi dans son élaboration par un *comité scientifique international* déjà constitué et chargé d'aider les porteurs du projet « 6S » et d'évaluer l'avancée du projet :

Pierre Guibentif (IUL Lisbonne, RN MSH),

Arie Rip (U. de Twente),

Paul Humphreys (Univ de Virginie),

Michèle Lamont (U. d'Harvard),

Brigitte Marin (MMSH),

Philippe Steiner (U. Paris Sorbonne).

## 2. Argument général

### Pour une nouvelle culture SHS, en interaction avec les sciences

Développer, à travers un LABEX, un programme de recherches en SHS sur le campus de Saclay se justifie par la volonté de *promouvoir des recherches en sociologie, en histoire, en sciences de gestion, en géographie, en philosophie et épistémologie, en sciences politiques ou en droit, sur des programmes novateurs pensés à partir d'interactions originales avec les sciences de la nature.*

#### *Quelles interactions sciences / SHS ?*

Ces interactions sont, pour le LABEX « 6S », de deux natures. Elles relèvent, d'une part, d'une démarche de rapprochement offrant aux SHS l'occasion d'un renouvellement de leurs problématiques au contact des questions vives de la recherche à travers des *programmes de collaboration et de coproduction des questions avec les sciences de la nature et conduites au plus près des équipements scientifiques* (LHC, Neurospin, Soleil, Nano-Innov, etc.). Elles consistent, d'autre part, en un ensemble de programmes visant à *étudier, avec les outils des SHS, l'activité scientifique*, ses objets, ses méthodes, ses collectifs, ses territoires, mais aussi ses résultats, leurs circulations et mises à l'épreuve (enseignements, hybridations, controverses) et, enfin, leurs effets sur le monde social, qu'il s'agisse de l'effet des innovations techniques sur le travail et la santé, sur l'évaluation des discriminations ou sur les modes de gouvernement des sociétés.

#### *Quel renouvellement des SHS ?*

Cette dualité des rapports entre SHS et sciences converge sur *le partage d'une conviction* que le programme « 6S » doit, dans le contexte de la constitution d'un campus comme celui de Saclay, contribuer à *promouvoir une nouvelle culture des SHS par l'interaction et le contact avec les sciences* : sans équivalent en France, on peut en attendre un renouvellement profond des SHS quant à leurs *frontières épistémologiques*, quant à leurs *objets*, quant à leur rapport aux problèmes de la *causalité*, de la *modélisation* et de *l'expérimentation*.

Le LABEX « 6S » entend donc, à partir d'unités et d'équipes de recherche variées (certaines dédiées à l'étude des sciences, d'autres à celle des innovations, des entreprises, du travail, de l'éducation, des institutions, de la santé et de l'expertise), se construire sur des prises de risques scientifiques. C'est pourquoi, comme on verra plus loin, le projet « 6S » place au cœur de son dispositif un *hôtel à projets* conçu comme un *incubateur* sur des thématiques transversales spécifiques au LABEX.

#### *Des équipements de recherches mutualisés et distribués*

Le LABEX « 6S » entend enfin développer, grâce à leur voisinage immédiat sur le campus de Paris-Saclay, l'usage d'un ensemble *d'outils* et de *méthodes* de recherche en bénéficiant de la proximité *d'équipements*, d'accès sécurisé à des *bases de données* et de compétences en statistiques, en mathématiques appliquées, en modélisation, en économétrie ou en informatique. Il s'agit de construire avec le LABEX un dialogue quotidien entre sciences sociales, sciences et système de statistique publique, alors que trop souvent, les chercheurs (tant en SHS que dans les sciences de la nature) mobilisent face à un problème nouveau non pas les outils dont ils auraient besoin, mais ceux qu'ils savent le mieux utiliser.

Le LABEX « 6S » entend donc constituer un réseau de recherche où l'interaction avec les scientifiques et le développement d'une *plateforme d'analyse quantitative* (dont le projet d'EQUIPEX CASD), équipement *mutualisé* avec le LABEX « sciences de la décision » (économie, finance, gestion) ouvriront de nouveaux fronts de recherche (en travaillant, par exemple, en interaction avec *Neurospin*) et contribueront au *développement de la recherche quantitative* en SHS et à son interaction avec des programmes de recherche qualitatives.

La présence de projets de *plateformes d'expérimentation* (tant à l'ENSAE qu'à HEC) devrait conduire le LABEX « 6S » à lancer, sur des thématiques transversales, des *recherches en*

*expérimentations sociales*, ce qui serait radicalement nouveau en France pour des disciplines comme la sociologie et appellera le développement de compétences inédites à l'échelle nationale.

Le LABEX entend aussi bénéficier des recherches développées par le réseau de recherche sur les *systèmes complexes* (RN-SC) pour concevoir des protocoles originaux d'observation *in vivo* et *in situ* des dynamiques multi-échelles et de leurs reconstructions.

Ainsi, le LABEX « 6S » entend contribuer, à côté des équipements indispensables en SHS de documentation et dans le cadre d'une grande infrastructure comme PROGEDO, au développement d'un véritable *centre de production et d'analyse de données*.

### *Former à une culture Sciences / SHS*

La présence du LABEX « 6S » dans un espace où coexistent un grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur (deux universités, de nombreuses grandes écoles d'ingénieurs et de management, une ENS pluridisciplinaire) devrait également, par l'intermédiaire de *formations* dédiées (école doctorale 6S, masters R et P), contribuer à construire, tant chez des étudiants et futurs ingénieurs scientifiques que chez des étudiants et jeunes chercheurs en SHS, une *culture Sciences/SHS*.

La présence constante d'enjeux et de rapports sociaux dans l'ensemble des activités d'innovation, de production et de travail, d'aménagement, de métrologie, d'expertise ou de management, rend nécessaire de *former aux SHS les scientifiques et les ingénieurs*. Enfin le LABEX « 6S » s'intéressera aux *enjeux de construction et de circulation de la culture scientifique* (depuis les enjeux linguistiques jusqu'à ceux de l'enseignement et de l'hybridation des savoirs).

### **3. Thématiques de recherche transversales « 6S »**

Les 5 thématiques du LABEX « 6S » exposées ci-dessous sont transversales. Elles rassemblent chacune plusieurs projets de recherches, énumérés ici brièvement, qui tiennent pleinement compte des spécificités du campus de Paris-Saclay en matière d'enseignement et de recherche : présence massive et niveau d'excellence des sciences de la nature, présence de grandes écoles d'ingénieurs et de management. Elles s'inscrivent toutes dans la logique de l'argument général exposé ci-dessus et associent les différents partenaires pour des collaborations où seront appelés à les rejoindre des chercheurs issus d'autres disciplines scientifiques.

Chacune de ces thématiques est travaillée sur la base de programmes de recherche transversaux spécifiques et accueillis par le LABEX « 6S » dans le cadre de l'hôtel à projets (*incubateur « 6S »*).

→ Novembre 2010, conférence de lancement des recherches sur les thématiques du projet « 6S » avec le comité scientifique international du LABEX.

→ Janvier 2011, mise en place d'un *séminaire* « 6S ».

#### **• Les objets frontières dans le halo des sciences.**

Dans cette première thématique, le LABEX « 6S » n'entend pas mettre côte à côte les sciences exactes et les sciences humaines et sociales, mais insérer une partie des sciences humaines dans le halo des sciences de la nature, voire dans leur prolongement immédiat.

Parmi les opérations transdisciplinaires de cette thématique : les « découvertes philosophiques négatives » (Maurice Merleau-Ponty) en provenance de la recherche en physique (sur le temps, la causalité, le statut des lois, l'émergence), l'insertion sociale des innovations technologiques, les enjeux conceptuels du changement climatique, le développement des nouvelles énergies, le questionnement éthique, notamment (mais pas seulement) autour des biotechnologies et des nanotechnologies, les connexions entre les sciences de la nature et les sciences humaines et

sociales, notamment autour de certains « objets-frontière » (tel NeuroSpin, qui permet l'analyse de certaines facultés cognitives au moyen de l'imagerie cérébrale). On portera une attention particulière à la dimension argumentative des débats et des exposés en matière de sciences « dures » : comment entrer dans le champ du discours social avec un argument proprement scientifique ? Cela revient à s'interroger sur ce qu'est un « argument » en matière scientifique : de fait, qu'est-ce qu'une preuve lorsque l'on passe du champ purement démonstratif du logos scientifique à celui de l'argumentation ? Le problème se pose d'abord au niveau de la communauté scientifique elle-même (comment argumente-t-on entre spécialistes d'un domaine précis ?), et plus encore au niveau de l'articulation entre discours scientifique propre et discours social (que devient un « argument scientifique » dans le champ du discours social, voire politique ?). Parmi les objets qui seraient proposés, notamment : la philosophie de la technique et le rôle des Très Grands Equipements, les fondements de la physique, la philosophie des mathématiques, l'anthropologie des techniques, la perception/génération des signes (sémiotique et socialité du sens) (contributeurs : LARSIM, ESR, EST, Centre d'Alembert).

• ***Faire de la science : espaces, travail et organisations.***

*Organisation et territorialisation du travail scientifique.* Notamment, la *clusterisation* des sciences en questions. Saclay, territoire et esprit du lieu : une contribution réflexive (comparaisons internationales, modèles et contre-modèles, dynamiques de proximité, conflits, synergies et gouvernance de la clusterisation scientifique). *Le travail entrepreneurial des sciences* : les liens universités/entreprises ; les pôles de compétitivité comme dispositifs socio-techniques de traduction des connaissances scientifiques en actifs économiques (contributeurs principaux : SAD-APT, Printemps, IDHE, PESOR, EST).

*L'activité scientifique comme acte de travail.* Le travail comme transformation de la nature par la technique et la science est appropriation des ressources et activité orientée vers un développement durable. La science dans le travail et la science comme travail, implique des acteurs de différents horizons, privé/public, organismes de recherche/universités, ingénieurs/chercheurs. La thématique entend proposer un regard nouveau sur la catégorie du travail qui est en pleine mutation et où la maîtrise des connaissances confère aux travailleurs une autonomie plus large. Par exemple, l'étude du travail, des réseaux et des connecteurs sociaux dans l'activité de recherche et développement : appuis techniques, organisationnels et sociaux du travail d'innovation en entreprise (contributeurs : IDHE, Printemps, LSQ, PESOR).

*La science comme « écologie professionnelle ».* Organisation et régulation des différents groupes professionnels intervenant dans la production scientifique : chercheurs et enseignants-chercheurs des diverses disciplines, mais aussi managers, ingénieurs, personnel administratif, et également entrepreneurs, décideurs politiques, acteurs du monde de la culture et la communication, étudiants et familles. La science comme un « monde social » où se croisent professionnels et profanes (contributeurs : Printemps, IDHE, LSQ).

• ***Sciences et gouvernement des sociétés.***

*Les sciences face aux enjeux de la démocratie technique* : Notamment, les expertises scientifiques et profanes et leur confrontation dans des mobilisations collectives, l'étude des usages sociaux et des réceptions des innovations techniques (contributeurs : IDHE, ISP, MONA, STEF).

*Innovations socio-techniques et régulation des sociétés de marché.* Notamment, l'étude de l'articulation de normes relevant de plusieurs ordres (scientifique, technique, économique, juridique, etc.) et des conditions de production et de mobilisation de ces normes. Application à l'alimentation et au développement durable (contributeurs : MONA, IDHE, STEF).

*Sciences et gouvernance des risques.* Perception et gestion des risques. Prévention des risques, vulnérabilité et santé. Par exemple : transformations des institutions, des groupes professionnels

et des savoirs scientifiques, dans un contexte de réorganisation des méthodes de gouvernance, contribuant à faire évoluer les problèmes de santé au travail (accidents du travail notamment) et à faire émerger de nouvelles catégories de risques (risques psychosociaux par exemple). (contributeurs : Printemps, CHSCS-MECSCIA, EST, CESDIP, CIAMS).

*Ethique des sciences.* Notamment, éthique des nanosciences, biotechnologies, imagerie (contributeurs : LARSIM, EST, STEF), éthique biomédicale des pratiques soignantes (contributeurs : EST, CHSCS-MECSCIA) ou éthique du sport (contributeurs : CIAMS).

• **3M : Mesure, métrologie et modélisation.**

*Les frontières de la quantification : Expérimentation, modélisation et simulation en SHS.* Par exemple : portée et limites de la modélisation « dure » dans les sciences sociales et dans les sciences cognitives. Modélisation des systèmes complexes. Tournant cognitif et tournant « systèmes complexes » des SHS (contributeurs : LARSIM, LSQ, CREA).

*Savoirs scientifiques, métrologie et gouvernement des sociétés :* Les sciences de la nature (biologie, neurologie, sciences médicales) comme sciences prédictives de gouvernement, le cas de la criminologie. La mobilisation des sciences dans les savoirs sur le crime, la déviance et le contrôle social, le cas de la police technique et scientifique (contributeurs : CESDIP). La dynamique sociale des nomenclatures (nomenclatures socioéconomiques et harmonisation européenne). Le rôle des professionnels de la quantification et de l'expertise technique ou scientifique dans le gouvernement des organisations et des sociétés (GREGHEC-SnO).

*Qualifier / quantifier :* les technologies de gestion et les dispositifs calculés dans le rapport catégorisation, qualification, quantification et évaluation. L'exemple des *rankings*. L'exemple du bien-être, du travail et des discriminations (LSQ, IDHE, GREGHEC-SnO).

• **Culture(s) scientifiques(s) : production, circulation et hybridation.**

Diffusion de la connaissance, communication scientifique et controverses dans les domaines de la climatologie et de la biologie (contributeurs principaux : LARSIM, CREA, CHSCS-MECSCIA, ESR, STEF).

Temps linéaire et causalité : La condition sociale du temps à l'épreuve des modèles de la physique. Une réflexion transdisciplinaire sur le temps : bifurcations, irréversibilités et durée dans les sciences de l'univers et dans les SHS (contributeurs : Printemps, IDHE, LARSIM).

La naturalisation des sciences humaines et sociales : bilan, portée, limites scientifiques et éthiques (contributeurs : LARSIM, CREA, CESDIP)

Diffusion des savoirs scientifiques et hybridations (contributeurs : STEF, Centre d'Alembert, CHSCS-MECSCIA, ESR, EST, CREA)

#### 4. Infrastructures, équipement, moyens et gouvernance

Le LABEX « 6S » comprendra (localisation à définir) :

→ Un hôtel à projets : l'incubateur « 6S »

- **L'hôtel à projets**, ou **incubateur « 6S »**, est une structure innovante ayant vocation à accueillir, pour la durée d'un programme, des chercheurs travaillant sur des sujets transversaux et transdisciplinaires relevant des thématiques prioritaires du LABEX. La vocation de ces recherches est d'étudier des problèmes qui impliquent de traverser les frontières de plusieurs domaines ou disciplines. L'hôtel à projet constitue donc un lieu unique de synergies permettant d'innover en SHS au contact des autres disciplines et de fédérer les équipes de recherche autour des thématiques du LABEX définies *supra*.
- L'hôtel à projets sera également, par sa politique d'accueil sur programmes, un *vecteur de l'internationalisation* du LABEX « 6S ». Un lien avec l'IEA de Paris Ile de France sera recherché.

→ Une Maison de la recherche sciences/SHS (**M2SH**)

Avec le déplacement sur le campus de Paris-Saclay de certains établissements avec les équipes de recherche concernées par le LABEX et avec la mise en place d'une plateforme d'analyse quantitative et d'un *learning center*, la constitution d'une **maison de la recherche en SHS** dédiée à certaines équipes du LABEX serait souhaitable.

→ Des **équipements mutualisés** avec d'autres laboratoires notamment :

- Une **plateforme d'analyse quantitative (PAQ)** comprenant : un centre d'accès sécurisé distant aux données (EQUIPEX CASD) ; un centre d'enquêtes ; un laboratoire d'expérimentation ; un centre d'appui à l'analyse statistique ; un centre de calcul. Cette plateforme sera mutualisée avec le LABEX « économie et sciences de la décision ». Le Centre d'enquêtes (enquêtes par téléphone avec complément éventuel en vis-à-vis) a vocation à servir l'ensemble du monde académique en SHS et au-delà. Les animateurs de cette plateforme ne seront pas de purs méthodologues, mais des chercheurs ayant une activité dans le cadre des thématiques du LABEX « 6S » (ou du LABEX d'économie et sciences de la décision) tout en ayant un haut niveau de maîtrise théorique et pratique de méthodes quantitatives innovantes.
- Un **learning center SHS**. Outre la nécessité de disposer d'une bibliothèque d'envergure avec des conditions de travail « à l'anglo-saxonne », le LABEX souhaite constituer un type d'équipement qui soit à la fois un point d'accès à la connaissance et aux données (accès distant et sécurisé aux publications et aux bases de données), et un outil de traitement et de hiérarchisation de ces connaissances. Les compétences du RN-SC en matière de système complexe (et le projet Université numérique du RN-SC) est un atout. L'enjeu aujourd'hui est d'être capable de proposer aux chercheurs en SHS des formes d'interopérabilité entre des corpus documentaires hétérogènes, à la fois pour disposer d'outils de recherche mais aussi produire des données calibrées (construction d'indicateurs quantitatifs) et conduire des analyses relationnelles (cartographie à partir de données hétérogènes) propres à guider le chercheur dans des corpus de plus en plus vastes et internationalisés.

\*

Cette lettre d'intention est le fruit de collaborations nouées au sein du groupe thématique SHS mis en place par la Fondation de coopération scientifique pour le campus de Saclay ainsi que des discussions entre les chercheurs partenaires du projet « 6S » dont les noms suivent :

Pierre ALPHANDERY, MONA, INRA  
Pierre BOISARD, IDHE, ENS Cachan, CNRS  
Ahmed BOUNFOUR, PESOR, Université Paris Sud  
Paul BOURGINE, CREA, Ecole Polytechnique, CNRS  
Eric BRUILLARD, STEF, ENS Cachan, CNRS  
Emmanuel BURY, ESR, UVSQ, membre du GT SHS Saclay  
Sandra CHARREIRE-PETIT, Université Paris Sud, PESOR, membre du GT SHS Saclay  
Eve CHIAPELLO, GREGHEC-SnO, HEC, CNRS  
Jacques COMMAILLE, ISP, ENS Cachan, CNRS  
Claude DIDRY, IDHE, ENS Cachan, CNRS  
Agnès FORTIER, MONA, INRA  
Charles GADEA, Printemps, UVSQ, CNRS  
Gianni GIARDINO, CHCSC, UVSQ  
Eric GODELIER, HSS, Ecole Polytechnique, membre du GT SHS Saclay  
Michel GOLLAC, CREST, LSQ, ENSAE, membre du GT SHS Saclay  
Dominique GOUX, CREST, LSQ, ENSAE  
Hélène GISPERT, EST, Université Paris Sud  
Fabien JOBARD, CESDIP, UVSQ, CNRS  
Etienne KLEIN, LARSIM, CEA, membre du GT SHS Saclay  
Christine LE SCANFF, CIAMS, Université Paris Sud  
Jérôme PELISSE, Printemps, UVSQ, CNRS  
Bertrand SCHMITT, INRA, membre du GT SHS Saclay  
Jean-François TERNAY, CCSTI Diagonale Saclay, Université Paris Sud  
André TORRE, SAD-APT, INRA  
Pierre-Paul ZALIO, IDHE, ENS Cachan, CNRS, membre du GT SHS Saclay